

شناسایی موانع و مشکلات استقرار نظام مدیریت ایمنی و بهداشت HSE^۱ در کارکنان

نیروی انتظامی استان چهارمحال و بختیاری

مهران ذوالفقارزاده^۲، مرتضی بابائی دهکردی، محسن حیدریان

چکیده

سیستم مدیریت HSE در کشور ما بحثی نوبنیاد است و می توان آن را انسان محورترین و اقتصادی ترین سیستم مدیریت در دنیا نامید. یک سیستم یکپارچه، فراگیر و بسیار ضروری برای سازماندهی و جهت دهی حرکت سازمان ها در حال حاضر و آینده می باشد. در این پژوهش نسبت به شناسایی موانع و چالش های استقرار نظام مدیریت HSE بصورت مجزا از دیدگاه کارکنان نیروی انتظامی استان پرداخته شده است، که جهت اولویت بندی عوامل شناسایی شده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی AHP استفاده شد که مشخص شد از دیدگاه کارکنان، چالش عدم وجود فرهنگ سازمانی HSE دارای بیشترین تاثیر در استقرار نظام HSE و در رتبه اول و چالش عدم تعهد رهبری و عدم آموزش مستمر در رده دوم و سوم این رتبه بندی قرار دارند. در ضمن در این رتبه بندی چالش های عدم اطلاع کارکنان از HSE، عدم ممیزی و نظارت مستمر، عدم مستند سازی مناسب دارای کمترین تاثیر و در رتبه های چهارم و پنجم و ششم قرار دارند.

واژگان کلیدی: الزامات HSE، ایمنی، بهداشت محیط، محیط زیست، نظام مدیریت HSE

مقدمه

امروزه تلاش بسیار گسترده ای جهت استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE در سازمان ها و شرکت های کشور آغاز شده و تمامی این شرکت ها در راستای ارتقاء سطح ایمنی و اخذ استانداردهای لازم محیط زیستی، ایمنی و بهداشت حرفه ای گام بر می دارند. هدف از برقراری چنین نظامی دستیابی به اهداف توسعه پایدار و نیز رسیدن به استانداردهای یکپارچگی در

^۱ Health ,Safety & Environment

^۲ -۰۹۱۳۳۸۵۲۵۱۸

بخش مدیریت است. طبیعی است که به مانند ایجاد هر ساختار تازه دیگر، برقراری این نظام در یک مجموعه بزرگ دارای موانعی نیز خواهد بود. این موانع وابستگی شدید به وسعت مجموعه و نیز ساختارهای مدیریتی حاکم بر آن دارد. در مجموعه های بزرگ به

دلیل وسعت این مجموعه ها، حاکم ساختن چنین نظامی بر کلیه ارکان و زیر مجموعه های آن ها ساده نیست.

همچنین هر قدر که ساختارهای یک مجموعه از استانداردهای نظام ایمنی و مدیریت HSE فاصله داشته باشد به طور طبیعی تغییر این ساختارها مشکل تر خواهد بود.

با این وجود ملاحظه توأم بهداشت، ایمنی و محیط زیست چارچوبی را ارائه می دهد که بر اساس آن مدیریت قادر تصمیم گیری موثر و برقراری تعادل فنی و اقتصادی خواهد بود فلسفه مدیریت HSE دشوار نیست، اما به دلیل نیاز به تحول و دگرگونی در اندیشه و عمل مدیران، اجرای آن بسیار دشوار است. زیرا اغلب مدیران به دنبال راه میانبری هستند که نتایج اجرای HSE را در کوتاه مدت نشان دهد. بنابراین در بسیاری از مواقع به جای درک فلسفه و اجرای صحیح آن، به روش هایی متوسل می شوند که امکان پیاده سازی کامل این سامانه مدیریتی با آن روش ها وجود ندارد.

در این مقاله سعی شده ابتدا مشکلات و چالش های استقرار HSE در نیروی انتظامی شناسایی گردد و اولویت بندی گردند و در نهایت پس از ذکر این موانع به ارائه راهکارهایی جهت رفع این شرایط پرداخته شده است.

بیان مساله

در حال حاضر استقرار سامانه مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست سخن روز و شعار بسیاری از سازمان ها و شرکت ها است.

در این راستا متناسب با نیاز شرکت ها و صنایع مجموعه ای به نام HSE شکل گرفته است. هدف اصلی از تشکیل این ساختار به حداقل رساندن آسیب های وارده به انسان، تجهیزات و

محیط زیست می باشد. این مهم تنها از طریق وضع و به کارگیری قوانین و مقررات صحیح و شفاف و هم چنین وجود ساختاری مدیریتی برای کنترل فرآیندها میسر خواهد بود .

از فرهنگ HSE اغلب به عنوان عامل اساسی در تعیین عملکرد سیستم ایمنی، بهداشت و زیست محیطی یک سازمان نام برده میشود. فرهنگ HSE یک سازمان محصول ارزشهای فردی و گروهی، نگرش ها، صلاحیت ها و الگوهای رفتاری است. سازمان هایی که دارای فرهنگ HSE مثبتی هستند با مشخصه ارتباط بر اساس اعتماد متقابل، برداشت های مشترک از اهمیت HSE و اطمینان از کارآمدی اقدامات پیشگیرانه شناخته می شوند. برای ایجاد و پیاده سازی فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط زیست نیاز است که در اولین مرحله در باور و ارزش های کارکنان سازمان، پنجره های تازه ای گشود. در رابطه با فرهنگ HSE به این مطلب باید توجه کرد و به خاطر سپرد که مدیریت HSE در گذر از مراحل مختلف تکامل می یابد. (محمد زاده و همکاران، ۱۳۹۲)

نیروی انظمایی به تبع وظایف و مسئولیت های خود عهده دار یکی از مهمترین و خطرناکترین عرصه های خدمت رسانی به مردم می باشند .

لذا به منظور کاهش آمار حوادث در محیط های کاری و ایجاد محیطی امن و در نتیجه کاهش هزینه های مربوطه، افزایش بهره وری و از همه مهمتر صیانت از نیروی کار بایستی رویکردهای پیشگیرانه ای را پیشرو قرار داد که یکی از مهمترین آن ها می تواند در رأس کار قرار دادن فرهنگ HSE نیز باشد. بر همین پایه و اساس بیشتر شرکت ها فرهنگ HSE را به عنوان یک عامل کلیدی لحاظ می نمایند و فرهنگ HSE را بستر ارتقاء شاخص ها و ضامن تداوم آن ها می دانند (قالیباف و همکاران، ۱۳۸۸) پس می توان گفت که به طور کلی وجود فرهنگ HSE مناسب در سازمان باعث نهادینه شدن نوع خاصی از رفتارها، ارزش ها، باورها و تفکرات در ارزش های بنیادین سازمان، خط مشی ها، رفتارهای کارکنان و مدیریت شده و از این طریق سازمان را به سوی بهبود مستمر HSE سوق می دهد. (نبوتی و همکاران، ۱۳۹۱)

مسئله اصلی این پژوهش بررسی و ارزیابی استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE نیروی انظمایی استان چهارمحال و بختیاری می باشد که متعاقباً با استفاده از نتایج حاصله مشکلات و چالش

های موجود در استقرار نظام مدیری HSE به همراه پیشنهاد راه حل های برای مرتفع نمودن این چالش ها می باشد در نتیجه مسئله ای که به دنبال بررسی آن هستیم عبارت است از : شناسایی و اولویت بندی موانع استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE در نیروی انتظامی استان و فرهنگ سازی HSE و تأثیر آن در کاهش حوادث می باشد.

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری :

به منظور بررسی موضوع تحقیق بعد از تعریف اصطلاحات مربوطه به نظام مدیریت HSE به بیان مزایای استقرار نظام مدیریت HSE پرداخته می شود.

تعریف اصطلاحات

HSE: متشکل از حروف اول سه واژه است Health به معنای بهداشت، Safety به معنای ایمنی و Environmental به معنای محیط زیست. در حقیقت HSE موضوعات بهداشت و ایمنی و محیط زیست را در پروژه ها تحت کنترل خود در می آورد .

بهداشت : بهداشت در اصل به معنای حفظ سلامتی و بهداشت عمومی فرد و جامعه و عبارت است از علم و هنر پیشگیری از انواع بیماری ها و نیز طولانی نمودن عمر و بالا بردن سطح سلامتی و توانای انسان .

ایمنی : عبارت است از میزان درجه دور بودن از خطر، واژه (Safety) که در تعریف علمی ایمنی آمده است، در واقع شرایطی است که دارای پتانسیل رساندن آسیب به کارکنان، تجهیزات و ساختمان ها، از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده می باشد.

محیط زیست : محیط زیست به همه محیط هایی که در آن ها زندگی جریان دارد گفته می شود. مجموع های از عوامل فیزیکی خارجی و موجودات زنده که با هم در کنش هستند محیط زیست را تشکیل می دهند و بر رشد و نمو و رفتار موجودات تأثیر می گذارند.

مزایای استقرار نظام مدیریت HSE:

شناخت کافی از عوامل بالقوه آسیب رسان در محیط کار، ایجاد بستر مناسب برای بهبود بهره وری و تعالی سازمان، ایجاد ساختار مشخص برای مدیریت HSE و تعیین مسئولیت ها، هدفمند نمودن و یکپارچه کردن سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، ایجاد بستر مناسب برای بهبود مستمر HSE در سازمان، شناخت قوانین و مقررات ایمنی، ارزیابی موثر ریسک ها و کاهش آن ها به منظور کنترل حوادث، کاهش زیان های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از حوادث، ایجاد انگیزه در کارکنان بعلاوه اعتماد آن ها نسبت به مدیریت بواسطه تلاش برای ایجاد محیط کاری ایمن، ایجاد زمینه مناسب برای استفاده توان فکری بالقوه کارکنان برای تقویت مدیریت HSE فراهم شدن زمینه های رقابت سالم و موثر، امکان خود ارزیابی سازمان برای تطبیق با یک سیستم مدیریت HSE، کاهش زیان های ناشی، از حوادث شامل کاهش: خسارت ناشی از توقف کار.

تحقیقات صورت گرفته در خارج از کشور

تحقیقات متعددی به بررسی ابعاد مختلف نظام ایمنی و مدیریت HSE در سازمان های بزرگ پرداخته اند. در برخی موارد محققان به آرایه چهارچوب کار پرداخته اند. برخی از آنها به شرح زیر است:

دبورا و همکاران (۲۰۱۱) در مقاله با عنوان مدیریت HSE و میزان شکست و رویداد آن، مشکلات استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE را این چنین عنوان نمود: عدم وجود کارشناسان مجرب در زمینه های نظارت و بازرسی، فرهنگ نگهداری ضعیف مستندات، طراحی ضعیف تجهیزات و سازماندهی نابخردانه نیروی انسانی، عدم وجود یک سازمان یا نبود متولی مشخص در زمینه هدایت سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست، توجه غیر عالمانه به پیامدهای ناشی از حوادث در محیط کار و آسیب های زیست محیطی که ناشی از مدیریت سنتی در این سازمان است. انتظارات نادرست از بخش HSE سازمان و نبود درک متقابل از مفهوم فرابخشی بودن و عمومیت داشتن توجه به رسالت HSE در تمام سطوح سازمانی.

لنگلد (۲۰۱۲) در مقاله ای تحت عنوان سیستم مدیریت استاندارد HSE چالش های استقرار نظام، HSE را این چنین مشخص نمود: عدم وجود آگاهی و اطلاع از بحث HSE نبود قوانین و استانداردهای کافی، عدم وجود، کنترل و نظارت مستمر، عدم وجود سازمان و مستند سازی مناسب، عدم توجه به پیامدهای ناشی از آسیب ها و حوادث.

کوکس (۲۰۰۹)، در تحقیقی عنوان توسعه رویکرد استانداردهای مدیریت در چارچوب مشکلات بهداشتی شایع در محیط کار، چالش های اصلی در استقرار نظام HSE را این چنین اعلام نمود: وجود ساختار سازمانی نامناسب و سنتی، عدم وجود آموزش و آشنایی با بحث HSE عدم فرهنگ سازی بحث، عدم بازرسی و کنترل HSE

تحقیقات صورت گرفته در ایران

استقرار سیستم مدیریت HSE یکی از مهمترین عوامل در روی موفقیت و بهره وری بیشتر سازمان و شرکت ها است که در این راستا تحقیقات گوناگونی که جنبه های مختلفی از این نظام ایمنی و مدیریت HSE را در بر گرفته در داخل کشور انجام گردیده است که برخی از این تحقیقات را بشرح ذیل آورده شده :

- میر مقتدایی و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله ای تحت عنوان حفاظت فنی، ایمنی و سلامت کار در پروژه های آب و فاضلاب بیان نمود ایمنی و بهداشت برنامه نیست، بلکه برنامه ای است متشکل از چهار عنصر انسان، محیط، تجهیزات و مواد. سازمانهای متولی شریانهای حیاتی، می توانند با مستند سازی تاسیسات، پایش و بهره گیری از تجارب حاصل از گذشته و دقت در جزئیات کار ضریب ایمنی تاسیسات را به حد بالایی افزایش داده و چالشهای مدیریت پس از حادثه را به حداقل رسانند. آگاهی، آموزش و کسب مهارت کمک شایانی به این امر می نماید. موفقیت در این عرصه نیاز به طی فرآیند تخصصی پیچیدههای نداشته و نیازمند صرف وقت، افزایش دقت و توجه به جزئیات کار می باشد، چه بسا عدم توجه به نکته ای واضح و پیش پا افتاده میتواند عواقب زیان باری را در پی داشته باشد

ارجمندی و همکاران (۱۳۹۱)، با تعیین برنامه های بهداشت، ایمنی و محیط زیست متناسب با ویژگی های مراحل عمر سازمانی مهمترین مشکلات شناسایی شده در راستای پیاده سازی

برنامه های متناسب HSE در سازمان عدم وجود تعهد در سطح مدیران و ضعف فرهنگ HSE و عدم استقرار نظام مدیریت HSE، در سازمان می باشد کم اهمیت در نظر گرفتن جایگاه مدیریت HSE در سازمان ها و سلب اختیارات مسوولین HSE توسط مدیران بالاتر است.

سعیدپور و همکاران (۱۳۹۲)، در مقاله ای تحت عنوان بررسی تاثیر استقرار سیستم HSE بر شاخص های ایمنی، موانع و چالش های استقرار سیستم HSE را به قرار ذیل اعلام نمود: عدم وجود تعهد در سطح مدیران، ضعف فرهنگ HSE عدم آموزش کارکنان و آشنایی با HSE، عدم نظارت و کنترل استقرار HSE.

مومنی اصل و همکاران (۱۳۹۰)، با بیان چالش های استقرار سیستم مدیریت HSE بیان نمود چالش های، HSE صنعت نفت که ضرورت تحول و بازنگری را حیاتی نموده است، عبارتند از: عدم توجه کافی به وظایف اصلی و فلسفه سیستم مدیریت HSE توجه به برنامه های عملیاتی کوتاه مدت به جای برنامه های راهبردی بلندمدت، توجه به، ابعاد کمی منابع انسانی به جای ابعاد کیفی آن ها، عدم احساس مسؤولیت در قبال پاسخگویی، کاهش منابع مالی یا تخصیص نامناسب آن، مرتبط نبودن فعالیت های تحقیقاتی با نیازها و اهداف سازمانی.

عبدالحمیدزاده و همکاران (۱۳۸۴)، مشکلات و چالش های موجود در استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE را این چنین عنوان نمودند: عدم وجود مستندات مناسب و سازماندهی مناسب، عدم تعهد رهبری و مدیریت ارشد، عدم وجود کارکنان متخصص و آموزش دیده، عدم وجود سیستم و تجهیزات مناسب، عدم وجود فرهنگ سازمانی HSE.

برهمند و قدوسی (1392) در تحقیقی که درباره استقرار سیستم HSE در پارک های شهری در ایران انجام

دادن ضعف در مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست را به شرح ذیل عنوان نمودند:

آگاهی کم مسئولان و کارکنان پارک ها از عوامل موثر در وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست پارک ها و چگونگی مدیریت بهینه آن، نبود قوانین و استانداردهای کافی، متناسب با

موضوع مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست و بی توجهی نسبت به بازنگری و اصلاح قوانین و ضوابط موجود بر اساس دستاوردهای ملی و بین المللی .

میراج (۱۳۸۸)، در مقاله ای تحت عنوان، نظام مدیریت HSE محور توسعه پایدار بیان نمود: میزان باور، تعهد، و رهبری مدیریت سازمان نسبت به ایجاد، توسعه و بهبود مستمر نظام مدیریت HSE می باشد و تا زمانی که چنین اعتقادی در سطح سازمان وجود نداشته باشد، استقرار نظام مدیریت HSE با یک چالش اصلی مواجه خواهد بود. علت اصلی دیگری که در این مقاله به عنوان چالش عدم موفقیت استقرار نظام مدیریت HSE مطرح شده است فقدان، نگرش سیستماتیک نسبت به تک تک عناصر و الزامات نظام است. بدین معنی که در مسیر حرکت چرخه نظام، یک سری خرده نظام های کوچکتر وجود دارند که با حرکت صحیح خود، چرخه نظام مدیریت HSE را به حرکت در می آورند

جمع بندی و ارائه مدل پیشنهادی

در مجموع می توان بیان کرد با توجه به بررسی پژوهش های پیشین خارجی و داخلی در خصوص عوامل موثر بر استقرار نظام HSE در مجموع ۲۰ عامل اصلی ایجاد کننده موانع مشخص گردید که این ۲۰ عامل در هفت عنصر نظام HSE شامل: تعهد و رهبری ، خط مشی ها و اهداف استراتژیک، سازمان دهی، منابع و مستند سازی، مدیریت ارزیابی و مدیریت ریسک ، طرح ریزی و برنامه ریزی، اجرا و پایش، ممیزی و بازنگری (بهبود مستمر) به شرح ذیل دسته بندی گردیدند

جدول ۱: جمع بندی موانع و چالش های استقرار نظام مدیریت HSE

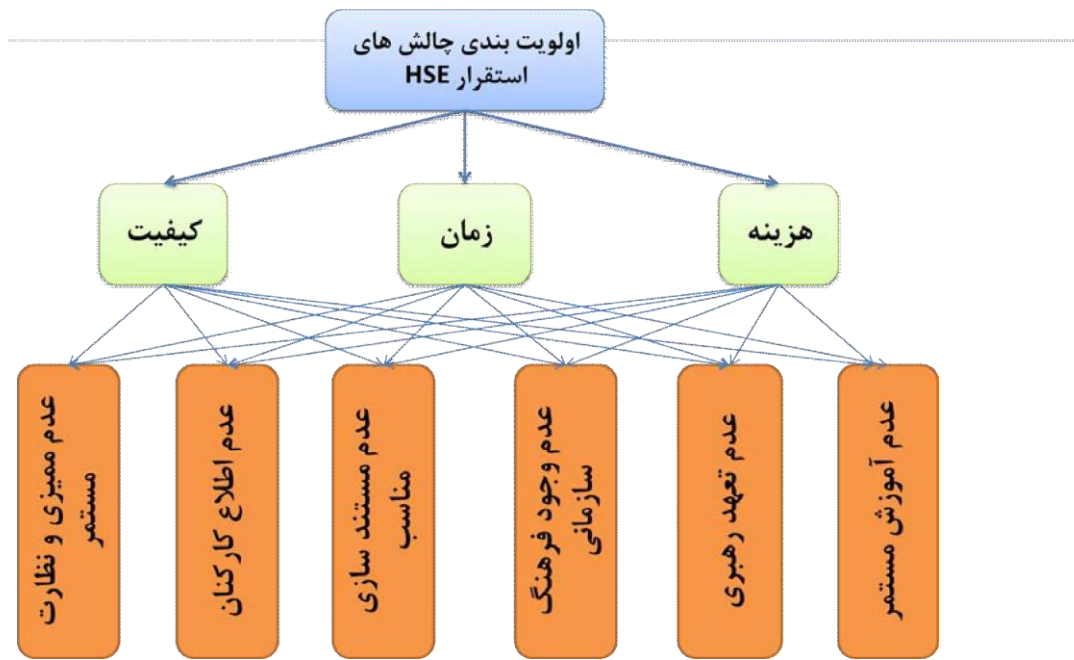
چالش های پیش رو در استقرار HSE	عناصر نظام مدیریت HSE	ردیف	چالش های پیش رو در استقرار HSE	عناصر نظام مدیریت HSE	ردیف
عدم وجود کارشناسان مجرب در زمینه بازرسی و نظارت	ارزیابی و ممیزی	۱۱	عدم تعهد مدیریت ارشد و مشارکت مدیران سازمان	تعهد و رهبری	۱
عدم نظارت و کنترل و ارزیابی مناسب در استقرار نظام HSE		۱۲	عدم وجود جایگاه و ساختار مناسب در سازمان		۲
عدم وجود دانش و آشنایی با بحث HSE	رئزی و برنامه ریزی و طرح	۱۳	عدم توجه کافی به وظایف اصلی و فلسفه نظام HSE		۳
عدم آموزش مستمر کارکنان سازمان جهت استقرار HSE		۱۴	عدم حضور مدیران در کمیته های راهبردی HSE		۴

عدم سیاست گذاری و برنامه ریزی مناسب جهت استقرار HSE		۱۵	عدم وجود فرهنگ سازمانی و عمومی در استقرار HSE	ظهور مشکلات استقرار	۵
عدم وجود کارشناسان مشخص و متخصص در بحث استقرار HSE	آیا و به چه نحوی؟	۱۶	عدم برنامه ریزی بلند مدت و توجه به منافع کوتاه مدت		۶
عدم نگرش و دید مناسب کارکنان در بحث HSE		۱۷	عدم وجود خط مشی و قوانین مناسب در بحث HSE		۷
بومی نبودن فناوریها و انتقال ناقص آن		۱۸	عدم آشنایی و اطلاع کارکنان با بحث HSE		۸
عدم ممیزی و نظارت مستمر و بازنگری از وضعیت استقرار HSE	بازنگری و ممیزی	۱۹	عدم وجود اطلاعات جامع و مستند سازی مناسب با نظام HSE9	مناقصه و سازماندهی	۹
عدم به روز رسانی تجهیزات کنترلی و نبود مکانیزمهای نظارتی دقیق		۲۰	عدم بکار گیری نیروها و منابع مناسب در استقرار HSE		۱۰

باتوجه به این که جهت تجزیه و تحلیل داده ها به روش سلسله مراتبی فازی AHP تعداد 20 عامل موثر بر استقرار نظام مدیریت HSE به عنوان گزینه تحلیل را با مشکل روبرو می نماید و به علت گستردگی محاسبات امکان بررسی آن هارا به شدت با مشکل مواجه می نماید و حتی می توان گفت اولویت بندی این عوامل به روش سلسله مراتبی فازی بسیار وقت گیر و اشتباهات را در حد زیادی افزایش می دهد لذا با توجه به این موارد و نیز باتوجه به این که این عوامل دارای هم پوشانی نسبت به یکدیگر بوده و می توان این عوامل را در هم ادغام نمود جهت کاهش گزینه ها با لحاظ کلیه عوامل این امر انجام گردید.

لذا با توجه به موارد فوق تعداد شش عامل اصلی که در این پژوهش مشخص شده و به عنوان گزینه انتخاب شدند تا در تحلیل سلسله مراتبی فازی نسبت به اولویت بندی آن ها اقدام نماییم عبارتند از :

عدم آموزش مستمر، عدم تعهد رهبری، عدم وجود فرهنگ سازمانی HSE، عدم مستند سازی مناسب، عدم اطلاع کارکنان از HSE عدم ممیزی و نظارت مستمر، در اقدامی مشابه معیارهای که پژوهشگران جهت اولویت بندی عوامل موثر بر استقرار نظام مدیریت HSE در تحقیقات خود ارائه نموده اند در قالب سه معیار زمان و هزینه و کیفیت بوده است که با توجه به موارد مذکور مدل مفهومی تحقیق حاضر به این صورت ارائه می گردد.



نمودار ۱: مدل مفهومی طبق روش فازی AHP

جامعه آماری

جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل کارکنان نیروی انتظامی استان به تعداد ۳۸۰ نفر از بین جامعه آماری ۱۱۳ نفر به روش خوشه ای تصادفی با توجه به جدول مورگان به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند.

روش پژوهش

انتخاب نوع پژوهش بستگی به هدف ها و ماهیت پژوهش و امکانات اجرایی آن دارد. پژوهش حاضر از نوع

توصیفی - تحلیلی و از لحاظ هدف، کاربردی می باشد. به منظور جمع آوری داده ها در این پژوهش از دو روش کتابخانه ای و میدانی استفاده شده. اطلاعات از طریق تحقیق کتابخانه ای، مطالعه و بررسی مقالات ارائه شده در سمینارها و مجلات در سطح کشور درباره مشکلات استقرار نظام مدیریت HSE جمع آوری شده است. سپس به منظور تعیین میزان اهمیت و اولویت بندی عوامل موثر بر استقرار نظام مدیریت HSE

پرسشنامه ای طبق فرمت پرسشنامه خبره فازی طراحی و در اختیار ۱۵ نفر از اساتید مدیریت قرار گرفت. پرسشنامه ای شامل معیارها و گزینه های مشخص شده در مدل مفهومی تحقیق. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از داده های بدست آمده از پرسشنامه خبره از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی AHP استفاده شده است. این در حالی است که در این پژوهش برای بدست آوردن اعداد فازی از جدول گاماس (۲۰۰۹) استفاده شده و برای رتبه بندی روش بالدوین مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی داده های بدست آمده از پرسشنامه ها بصورت اعداد فازی مثلثی تبدیل شده اند. در این بخش از عبارت های کلامی به جای اعداد قطعی برای تعیین وزن شاخص ها و همچنین رتبه بندی گزینه ها استفاده شده است. در این تحقیق از جدول گاماس (۲۰۰۹) استفاده شده است و عبارت های کلامی را جهت توصیف اهمیت معیارها و نیز ارجحیت گزینه ها نسبت به یکدیگر ارائه می کند.

عبارت های کلامی جهت مقایسه های زوجی برای بیان درجه اهمیت (گاماس ۲۰۰۹)

مقیاس عدد فازی	متغیر زبانی	عدد فازی
(۱,۱,۱)	برابر	۱
(۱,۲,۳)	برتری خیلی کم	۲
(۲,۳,۴)	برتر کمی	۳
(۳,۴,۵)	برتر	۴
(۴,۵,۶)	خوب	۵
(۵,۶,۷)	نسبتاً خوب	۶
(۶,۷,۸)	خیلی خوب	۷
(۷,۸,۹)	عالی	۸
(۸,۹,۱۰)	برتری مطلق	۹

نتایج:

در مجموع از تحلیل داده ها و اطلاعات حاصل از پاسخ های بدست آمده از پرسشنامه های خبره می توان در جدول زیر خلاصه کرد:

رتبه بندی عوامل موثر بر استقرار نظام HSE از دیدگاه مختلف		
گزینه	دیدگاه کارکنان نیروی انتظامی	
	ارجحیت	رتبه بندی
عدم وجود فرهنگ سازمانی	۰/۳۶	۱
عدم تعهد رهبری	۰/۲۴	۲
عدم آموزش مستمر	۰/۱۶	۳
عدم اطلاع کارکنان از HSE	۰/۰۳	۴
عدم ممیزی و نظارت مستمر	۰/۰۱	۵
عدم مستند سازی مناسب	۰/۰۱	۶

شش چالش اصلی در استقرار نظام مدیریت HSE به ترتیب میزان تاثیر عبارتند از:

- ۱- وجود فرهنگ سازمانی ۲- تعهد رهبری ۳- آموزش مستمر ۴- اطلاع کارکنان از HSE ۵-
- ممیزی و نظارت مستمر ۶- مستند سازی مناسب

توضیح این که وجود فرهنگ سازمانی HSE، تعهد رهبری، آموزش مستمر از نظر کارکنان نیروی انتظامی استان دارای بیشترین تاثیر بر استقرار نظام مدیریت HSE را دارا هستند ولی با ارجحیت های مختلف و این سه عامل نسبت به بقیه عوامل دارای تاثیر بسیار بیشتری بر استقرار نظام مدیریت HSE هستند.

با توجه به بررسی ها و مطالعات انجام شده نتیجه های بدست آمده حاکی از آن که است که بالا بودن فرهنگ HSE سازمان تاثیر مستقیمی بر کاهش حوادث داشته و هر سازمان برای این که بتواند این فرهنگ را تقویت کند نیازمند اجرای یک برنامه مدیریت فرهنگ HSE در تمام سطوح سازمانی می باشد که بایستی در ابتدا سطح فرهنگ سازمان خود در همه رده های سازمانی چه قشر کارگری و چه مدیریتی مورد ارزیابی قرار دهد، سطح فرهنگ سازمان خود را تعیین کند و

در واقع فاکتورهای مؤثر در ارتقاء فرهنگ HSE سازمان خود را شناسایی کرده و با این کار زمانی که سازمان دریابد آیا هر فرد به خودی خود به درک عمیق از این واژه و ارزش اصلی کلمه پی برده است یا خیر می تواند به وسیله راه های مختلفی از جمله آموزش صحیح افراد، مشارکت دادن هر فرد در مسائل HSE، توسعه و بهبود ارتباط کاری بین کارشناسان ایمنی و کارکنان، تفاهم فکری جهت کاهش حوادث و ارائه راه حل های مناسب تجزیه و تحلیل حوادث، آگاهی دادن به کارکنان در خصوص حوادث موجود در داخل و خارج از صنعت و عواقب آن حوادث، آشنا کردن کارکنان با استانداردها و به طور کلی ایجاد علاقه و انگیزه در کارکنان در خصوص اشراف به مسائل HSE و غیره.

به این ترتیب فرهنگ HSE سازمان تقویت شده و به مرور زمان شاهد خواهیم بود که خطاهای انسانی که ناشی از عدم آگاهی بوده و بی توجهی ها به مسائل HSE که ناشی از نبود فرهنگ مناسب بوده کاهش یافته و در نتیجه حوادث نیز کاهش می یابد.

در مجموع مشخص شد از نظر کارکنان نیروی انتظامی سه عامل عدم وجود فرهنگ سازمانی HSE، عدم تعهد رهبری، عدم آموزش مستمر دارای بیشترین تاثیر بر استقرار نظام مدیریت HSE را در بر دارند و این تاثیر چندین برابر عوامل دیگر موثر بر استقرار نظام مدیریت HSE است.

منابع و مآخذ

۱- میرمقتدایی، ع. آریادوست، ف و معدلی، ف. (۱۳۹۲). حفاظت فنی، ایمنی و سلامت کار در پروژه های آب و فاضلاب. اولین کنفرانس ملی مدیریت بحران و HSE در شریان های حیاتی صنایع و مدیریت شهری. تهران، دیماه.

۲- ارجمندی، ر، نصیری، پ و اسماعیلی، ا. (۱۳۹۱). تعیین برنامه های بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) متناسب با ویژگی های مراحل عمر سازمان. فصلنامه بهداشت و ایمنی کار،

جلد ۲، شماره ۴، ۸۰-۷۱

۳- پور سلیمان، م و درخشان ، م . (۱۳۹۲) . بررسی تاثیر استقرار سیستم HSE-MS بر شاخصهای ایمنی شرکت پتروشیمی کرمانشاه . سومین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی مدیریت محیط زیست .

۴- محمدزاده، ا و بابایی ا (۱۳۹۲)، فرهنگ HSE در شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی، شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط، تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده بهداشت،

۵- مومنی اصل، م و براتی ، ف . (۱۳۹۰) . چالش های استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) در صنعت نفت و ارائه راهکارهای اصولی به منظور دستیابی به توسعه پایدار. اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار .

۶- عبدالحمید زاده ، ب ، هاشمی ، و ، رشتچیان ، د (۱۳۸۴) . مشکلات و چالش های موجود جهت استقرار نظام ایمنی و مدیریت HSE در مجتمع های پالایشگاهی و پتروشیمی ایران با عمر زیاد دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران ۵۷۴۶-۵۷۵۶

۷ -برهمند، او قدوسی ، ج . (۱۳۹۲) . بررسی تحقیقات انجام شده در زمینه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست پارک های شهری در ایران . فصلنامه انسان و محیط زیست شماره ۲۷

۸- میراج، ف (۱۳۸۸) نظام مدیریت HSE محور توسعه پایدار. سومین همایش ملی مهندسی ایمنی و مدیریت HSE، تهران

۹- قالیباف، م، غفاری ح، رجیبی، ع و شرافتی نژاد م ، - (۱۳۸۸) ، نقش و تاثیر فرهنگ و مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در دستیابی به شهر های پایدار، سومین همایش ملی مهندسی ایمنی و مدیریت HSE، تهران، دانشگاه صنعتی شریف

10- Keeley Deborah, Turner Shane, Harper Peter, 2011, Management of the UK HSE failure rate and event data, Journal of Loss Prevention in the Process Industries, Volume 24, Issue 3, Pages 237-241.

11- Allister Langlands ,HSE Management System Standard, SAF/B/1.2 November 2012 Wood Group, 2012.

12- Tom Cox,(2009) . Developing the management standards approach within the context of common health problems in the workplace , A Delphi Study, Health and Safety Executive